

平成 22 年 1 月 13 日

各 位

会 社 名 大阪有機化学工業株式会社
代 表 者 取締役社長 鎮目 泰昌
(コード番号:4187 東証第二部・大証第二部)
問合せ先 取締役管理本部長 永松 茂治
TEL 06-6264-5071(代表)

光硬化型パターンニング位相差材料を開発実用化 (位相差フィルムのインセル化、3DTV へ展開)

大阪有機化学工業株式会社(本社:大阪府大阪市中央区、社長:鎮目泰昌)は、この度、独自のアクリル化技術を駆使し、光硬化型位相差材料「SIR シリーズ」の開発実用化に成功しました。液晶パネルの内部へ位相差機能を取り込んだインセル型液晶ディスプレイ(以下「LCD」)や 3D TVのパターンニング偏光フィルムなどへの本格的採用を目指します。

当社は、特殊アクリレートメーカーであり、光硬化技術をベースに、これまで LCD パネル部材として着色レジスト原料や柱状レジストなどの販売をしてまいりました。近年、LCD の価格低下の流れの中、ディスプレイ部材には、パネルの低コスト化、薄型化への対応のため各部材の高機能化や機能の統合が求められております。この度、従来有位相差フィルムの機能を兼ね備えながら、塗工プロセスを変えることなく、パターンニング可能な新規光硬化型位相差材料「SIR シリーズ」の開発実用化に成功しました。本材料を LCD に用いることにより、画質性能の向上や 3DTV への展開が期待されます。

現在、塗布型位相差材料は各種開発されていますが、位相差のパターンニングを必要とする塗工プロセスでは溶剤を使用した溶剤現像タイプがほとんどで、環境への配慮やリサイクルの対応が必要であります。今回開発した「SIR シリーズ」は、これまで不可能であったアルカリ水溶液で現像できるタイプです。したがって、パネルメーカーは既存の製造ラインで容易に対応可能で、新規の設備投資額の圧縮が可能であります。また、アルカリ水溶液での現像であるため、環境面へ配慮した材料を使用できる利点があります。

用途としては、耐熱性が良好であることより、半透過型 LCD を始めとしたパネル内部へ位相差フィルムの機能を取り込んだインセル型 LCD へ展開することが可能となり、LCD の低コスト化、高画質化が期待されます。さらに、「SIR シリーズ」は、位相差のパターンニング性能が優れていることから、3DTV のパターンニング偏光フィルムにも使用可能であります。

今年は3D元年といわれており、ハリウッドの映画作品を始めとし、教育、ゲーム、CAD、デジタルアーカイブ、医療並びにインターネット等の分野において急速に3D化が進んでいます。3D用LCDは、左右の目に各々左右の画像を認識させることにより、脳内で立体像を作ります。右目画像と左目画像を区別するために、パターンニングした偏光フィルムを用います。この偏光フィルムを作成するために位相差のパターンニングが必須となり、パターンニング位相差材料「SIRシリーズ」が利用できます。「SIRシリーズ」は、パターンニングにおける解像度も優れており、現像後のL/Sは、数十 μm と高精細にも十分対応可能です。

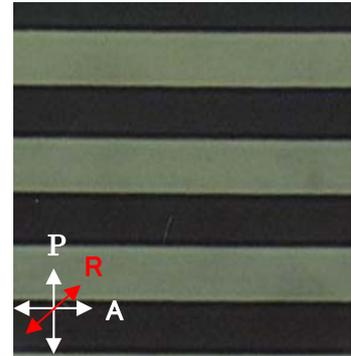


図1. 偏光顕微鏡による
3DTV用位相差パターン

「SIRシリーズ」はすでにパネルメーカーに向けたプレゼン、サンプルワークを開始しており、ニーズに対応した材料の改良に取り組み早期の量産、販売を目指します。

大阪有機化学工業は、今後も表示材料の発展に寄与できる新規材料の提案を一つの目標にしております。有機合成、モノマー合成、ポリマー設計と、これまで蓄積した技術をさらに融合・発展させることにより、環境に配慮した先端材料の創出提案を通じて社会に貢献して参ります。

以上